Zur
Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Atophan und Isatophan

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

von

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

A. Bendix
approb. Arzt aus Frankfurt a. Main

Tag der Promotion: 28. Juni 1912

BERLIN
Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker.
1912.

299

Meinen lieben Eltern!

Sonderabdruck aus der „Therapie der Gegenwart", Juli 1912.

Wörtlicher Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit Quellenangabe gestattet.

Aus der I. medizinschen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. (Prof. Dr. Klemperer).

Zur Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Atophan und Isatophan.

Von

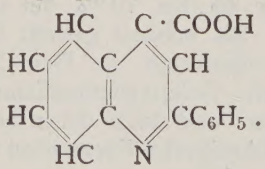
A. Bendix.

Seit der Einführung der Salicylsäure in die Therapie des Gelenkrheumatismus schien die Behandlung dieser Krankheit zu einem gewissen Abschluß gelangt zu sein. Man betrachtete die Salicylsäure und ihre Salze beziehungsweise Derivate als bactericide Substanzen und hatte sich gewöhnt, die häufig zu beobachtenden Schnellheilungen als ein Vorbild einer specifischen Therapie zu betrachten. Indessen konnte die große Zahl von Gelenkrheumatismen, in welchen die Salicylate nur unvollkommen oder gar nicht wirkten, namentlich aber die häufigen Komplikationen, welche trotz anscheinend vollkommener Heilung der Grundkrankheit auftraten, doch nicht ganz übersehen werden. In der Tat wurden häufig kritische Stimmen laut, welche die specifische Wirkung nicht anerkennen wollten, vielmehr die zweifellose Einwirkung der Salicylsäure entweder als nur schmerzstillend betrachteten oder aber als Hyperämie erzeugend annahmen. Die letztere Meinung läßt sich namentlich durch die bekannten Untersuchungen von M. Jacoby stützen, welcher nachgewiesen hat, daß die Salicylsäure sich beim Gelenkrheumatismus besonders im Blut ansammelt und daß sie auch in den entzündeten Gelenken reichlich zu finden ist. Für eine hyperämisierende Wirkung der Salicylsäure schien auch zu sprechen, daß physikalische Methoden der Blutanreicherung in den Gelenken Behandlungsresultate bei Gelenkrheumatismus erzielten, welche hinter den chemotherapeutischen nicht so weit zurückstanden. So rühmt insbesondere Hauffe die Erfolge von heißen Teilbädern der entzündeten Gelenke, welche auf Veranlassung von Schweninger bei Gelenkrheumatismus angewandt wurden. Anderseits berichtet Steinitz aus dem Krankenhause Moabit, daß die Anwendung der Bierschen Stauung auch bei akutem Gelenkrheumatismus sehr gute Resultate ergäbe. Er hat damit 70 % der behandelten Fälle zur Heilung gebracht; freilich erachtete er auch nur 68 % der Gesamtfälle als zur Stauungsbehandlung geeignet. Für die Salicylate dürfen wir 65 bis 70 % der Gesamtzahl aller Fälle als schnell geheilt bezeichnen. Es bleibt immerhin ein Drittel der Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, welche auf Salicylate und auch deren bekannte Ersatzmittel (Antipyrin, Pyramidon usw.) nicht reagieren, sondern trotz der sogenannten specifischen Behandlung vier bis sechs Wochen und noch länger dauern. Außerdem sind die Salicylate besonders bei längerdauernder Medikation nicht ohne schädliche Nebenwirkungen, besonders auf Herz, Nieren und Magen.

Bei dieser Sachlage bleibt es ein Postulat der inneren Klinik, nach neuen Behandlungsmitteln des Gelenkrheumatismus zu suchen, welche keinerlei schädliche Neben-

wirkungen besäßen und vielleicht in Fällen wirken könnten, in denen Salicylate im Stiche ließen. Ein glücklicher Zufall bot uns ein solches Mittel in dem Atophan, welches von Dohrn und Nicolaier in die Pharmakologie eingeführt worden ist. Diese Substanz vermag bekanntlich die Nucleoproteide schnell zu zersetzen und dadurch außerordentliche Harnsäureausscheidung zu erzielen. Auf Grund dieser bemerkenswerten Eigenschaft wurde das Atophan zuerst von Weintraud als Behandlungsmittel der Gicht versucht, und zwar mit einem häufig ausgezeichneten Resultat. Es schwinden oft nach Atophan Gelenkschmerzen und Gelenkschwellungen der Gichtkranken in kurzer Zeit. Diese letztere Tatsache wurde nun der naheliegende Anlaß, das neue Mittel auch bei nichtgichtigen Gelenkentzündungen zu versuchen. Ueberraschenderweise hat es hier eine Wirkung gezeigt, die von der vielgerühmten Salicylwirkung nicht weit entfernt ist. Wie diese Wirkung zu erklären ist, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Der Chinolinkern könnte immerhin wie der Benzoesäurekern eine gewisse specifische Einwirkung auf die Rheumatismuserreger haben; es wäre ja auch hier möglich, daß es sich um die nur schmerzstillende Wirkung handelt, die bei aromatischen Carbonsäuren so häufig gefunden wird. Wie aber auch die wissenschaftliche Erklärung ausfallen mag, die einfache Betrachtung vieler Fälle zeigt, daß in beinahe der Hälfte der Fälle eine glatte Heilung erzielt wird. Bevor ich auf die Beschreibung der von mir beobachteten Fälle eingehe, will ich wenige Worte über das neue Mittel selbst sagen.

Nach den Angaben von Nicolaier und Dohrn ist das Atophan die 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure und wird auch als 2-Phenylcinchoninsäure bezeichnet. Sie hat die die Formel $C_{16}H_{11}NO_2$ und die Konstitution



Sie krystallisiert in kleinen, farblosen Nadeln, die bei 208 bis 209° C schmelzen, und hat einen bitteren Geschmack. Sie ist in heißem Wasser fast unlöslich, dagegen löst sie sich in Alkalin und beim Erwärmen auch in verdünnten Säuren unter Bildung von Salzen, sie ist ferner in heißem Alkohol und Aceton und besonders leicht in siedendem Eisessig, schwer dagegen in Aether und Benzol löslich. Da das Atophan wegen seines bitteren Geschmacks von manchen Patienten ungern genommen wird und auch bisweilen Magenbeschwerden verursacht, so wurde auf den Vorschlag von Dohrn die Methoxycinchoninsäure versucht. Diese Verbindung schmeckt tadellos, belästigt den Magen nicht und hat dieselbe Wirkung auf die Harnsäureausscheidung. Die Scheringschen Werke bringen das Methoxyatophan als Isatophan in den Handel.

Es wurden auf der I. med. Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit 100 Fälle von Polyarthritis rheumatica anfangs mit Atophan, später mit Isatophan behandelt. Von diesen 100 Fällen wurden 45 mit Atophan völlig geheilt, 28 erheblich gebessert und 27 nur wenig oder gar nicht beeinflußt. Von vornherein ist zu bemerken, daß es sich bei diesen 100 Fällen nicht ausschließlich um Fälle von akuter Polyarthritis handelt, sondern in vielen Fällen um wochen- bis monatelange, ja in einigen Fällen jahrelang bestehende Erkrankungen. Es ist leicht einzusehen, daß diese letzteren Fälle, die auch auf Salicylpräparate schwer zu reagieren pflegen, das Gesamtergebnis ungünstig beeinflussen. Besonders hervorzuheben ist, daß selbst bei wochenlanger Darreichung keinerlei ungünstige Nebenwirkung gefunden wurde. In vereinzelten Fällen wurden bei kritischer Entfieberung leichte Schweißausbrüche beobachtet, die aber keineswegs vom Patienten unangenehm empfunden wurden. In mehreren Fällen, die auf Salicylpräparate nicht reagierten, wurde auch von uns eine günstige Beeinflussung durch Atophan beobachtet. In einem Falle, der mit Lungentuberkulose kompliziert war, trat unter Aspirinverabreichung Hämoptoe auf, Atophan wurde dagegen anstandslos vertragen.

Die Atophandosen schwankten zwischen 1 und 5 g pro die, die Dauer der Behandlung zwischen zwei Tagen und mehreren Wochen.

Die folgenden Tabellen werden am besten den Verlauf und den Erfolg der Behandlung demonstrieren:

Tabelle I.
Geheilte Fälle.

Nr.	Name Alter.	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
1	Friedrich G. (36.)	Seit 10 Tagen. Vitium cordis.	—	Sämtliche Gelenke sehr schmerzhaft und unbeweglich. Besonders die Handgelenke. Temperatur 39°.	2 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen sämtliche Gelenke schmerzfrei und beweglich. Temperatur 37,1°.
2	August B. (27.)	Seit 3 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Schmerzen in den beiden Kniegelenken und den Fingergelenken der rechten Hand. Temperatur 39,6°.	5 Tage 6 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 36,8°. Gelenke schmerzfrei.
3	Max Sch. (21.)	Seit 4 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Schwellung und Schmerzen beider Fuß- und Handgelenke. Temperatur 38,4°.	3 Tage 6 × 0,5.	Nach 8 Tagen Temperatur 36,8°. Gelenke schmerzfrei.
4	Adolf J. (27.)	Seit 8 Tagen. Myokarditis.	—	Schwellung und Schmerzen beider Fuß- und Handgelenke. Temperatur 38,8°.	3 Tage 6 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5.	Nach 6 Tagen Temperatur 37°. Gelenke schmerzfrei.
5	Karl K. (20.)	Seit mehreren Tagen.	—	Schwellung und Schmerzen beider Fuß- und Kniegelenke. Temperatur 38,0°.	1 Tag 2 × 0,5, 6 Tage 6 × 0,5.	Nach 7 Tagen Temperatur 36,6°. Gelenke frei.
6	Hermann T. (33.)	Seit 5 Tagen.	—	Schwellung und Schmerzen beider Fuß- und Kniegelenke, der linken Hand- und Ellbogengelenke. Temperatur 37,8°.	4 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 36,4°. Gelenke frei.
7	Martin A. (19.)	Seit 4 Wochen.	—	Linkes Schultergelenk aktiv unbeweglich, bei passiver Bewegung starker Widerstand und Schmerzen. Temperatur 37,6°.	4 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,0°. Schultergelenk frei beweglich und schmerzlos.
8	Anna Sch. (45.)	Seit 1½ Jahren.	—	Schmerzen im linken Schultergelenk. Temperatur 37,2°.	3 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5.	Nach 5 Tagen Schultergelenk frei beweglich und schmerzlos. Temperatur 36,8°.
9	Auguste M. (47.)	Seit 4 Wochen.	—	Schmerzen im linken Fußgelenk und linken Ellbogengelenk. Schwellung und Schmerzen im rechten Kniegelenk. Temperatur 38°.	3 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 6 Tagen Temperatur 36,9°. Gelenke frei beweglich und schmerzfrei.
10	Otto H. (20.)	Seit 3 Wochen. Catarrh apicis dext.	—	Schmerzen in beiden Schultergelenken auf Druck und bei Bewegung. Temperatur 39,8°.	1 Tag 3 × 0.5, 9 Tage 6 × 0,5.	Nach 10 Tagen Temperatur 37,4°. Gelenke frei beweglich und schmerzfrei.
11	Hans H. (15.)	Seit 5 Tagen. Endokarditis acuta. Mitralinsuffizienz.	—	Rechtes Handgelenk und beide Fußgelenke und linkes Kniegelenk leicht geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 39,0°.	5 Tage 6 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5, 2 Tage 3 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 36,8°. Nach 10 Tagen Gelenke frei beweglich und schmerzfrei.
12	Hermann L. (69.)	Seit einer Woche.	—	Linkes Ellbogen-, beide Hand- und Schultergelenke und linkes Kniegelenk leicht geschwollen. Bewegung schmerzhaft. Temperatur 38,1°.	1 Tag 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 37,0°. Nach 4 Tagen Gelenke schmerzfrei.
13	Rudolf Sch. (23.)	Seit 14 Tagen. Endocarditis mitralis.	—	Außer dem linken Handgelenk alle Gelenke schmerzhaft und leicht geschwollen. Temperatur 38,8°.	5 Tage 6 × 0,5, 3 Tage 4 × 0,5.	Nach 6 Tagen Temperatur 37°. Gelenke schmerzfrei und frei beweglich.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
14	Karl N. (18.)	Seit 5 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Schmerzen im linken Hüftgelenk, in beiden Ellbogen- und Schultergelenken. Temperatur 38,8°.	1 Tag 3 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37°. Gelenke schmerzfrei.
15	Karl K. (14.)	Seit 4 Tagen. Endokarditis mitralis.	—	Schmerzen in beiden Fuß- und Kniegelenken und in den Muskeln beider Oberarme. Temperatur 39,4°.	3 Tage 3 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 37,0°. Nach 4 Tagen sämtliche Gelenke schmerzfrei. 6 Tage später Recidiv.
16	Frida M. (17.)	Seit 8 Tagen. Mitralinsuff. und Mitralstenose.	—	Beide Knie- und Fußgelenke bei Bewegung und Druck schmerzhaft. Temperatur 39,5°.	4 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,9°. Nach 4 Tagen Gelenke schmerzfrei.
17	Minna B. (20.)	Seit 4 Tagen. Aspirinexathem.	Aspirin (?)	Beide Knie- und Fußgelenke geschwollen, auf Druck und bei Bewegung sehr schmerzhaft. Temperatur 39,0°.	3 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 2 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 37,0°. Gelenke schmerzfrei und abgeschwollen.
18	Martha N. (37.)	Seit 3 Wochen. Perikarditis.	—	Linkes Hand- und rechtes Kniegelenk geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 38,6°.	1 Tag 3 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 2 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 37,2°. Gelenke schmerzfrei und abgeschwollen.
19	Wilhelm H. (43.)	Seit 3 Wochen.	Na-salicyl (10 g), Aspirin (8 g), Antipyrin.	Nacheinander wurden trotz Salicyl, Aspirin und Antipyrin fast sämtliche Extremitätengelenke befallen. Temperatur 39,0°.	4 Tage 6 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,0°. Völliges Wohlbefinden. Gelenke absolut frei.
20	Anna B. (39.)	Seit 5 Wochen., Mitralinsuffizienz.	Aspirin (44 g) Atophan, Terpentinverbände.	Schmerzen im rechten Daumengelenk. Temperatur 37,6°.	7 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 37,0°. Gelenke schmerzfrei.
21	Otto H. (40.)	Seit 2 Tagen.	—	Schmerzen in beiden Fuß- und Kniegelenken. Temperatur 38,2°.	1 Tag 4 × 0,5, 6 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,8°. Nach 7 Tagen Gelenke schmerzfrei.
22	Wolfgang G. (14.)	Seit 1 Tag.	—	Rechtes Kniegelenk und beide Fußgelenke schmerzempfindlich. Temperatur 36,8°.	6 Tage 4 × 0,5.	Nach 6 Tagen sämtliche Gelenke schmerzfrei.
23	Richard B. (19.)	Seit 3 Tagen.	—	Beide Fuß- und Kniegelenke leicht geschwollen und bei passiver Bewegung schmerzhaft. Temperatur 39,4°.	5 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,0°. Sämtliche Gelenke frei beweglich und schmerzfrei.
24	Minna R. (20.)	Seit 3 Tagen.	—	Schwellung und Schmerzen im rechten Knie. Temperatur 37,5°.	1 Tag 2 × 0,5, 3 Tage 4 × 0,5.	Nach 1 Tag Temperatur 36,8°. Nach 4 Tagen Gelenke frei.
25	Anna B. (21.)	Seit 4 Wochen. Mitralstenose.	—	Schwellung und Schmerzen in beiden Knie- und Fußgelenken. Schmerzen in den Hüftgelenken. Temperatur 38,8°.	1 Tag 3 × 0,5, 1 Tag 6 × 0,5, 2 Tage 5 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,3°. Nach 8 Tagen Gelenke schmerzfrei.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
26	August L. (15.)	Seit 5 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Sämtliche Gelenke mit Ausnahme der Digital- und Handgelenke schmerzhaft. Bei Bewegung knacken sie. Temperatur 39,2 °.	6 Tage 2 × 0,5, 3 Tage 4 × 0,5, 1 Tag 6 × 0,5, 5 Tage 8 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 37,0 °. Nach 14 Tagen Gelenke schmerzfrei.
27	Johann B. (39.)	Seit 2 Tagen.	—	Schmerzen und Schwellung der Knie- und Fußgelenke. Schmerzen in Schulter-, Ellbogen- und Hüftgelenken. Temperatur 37,8 °.	3 Tage 2 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5, 4 Tage 8 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,5 °. Nach 10 Tagen Gelenke schmerzfrei.
28	Marie M. (23.)	Seit 2 Tagen.	—	Schwellung und Schmerzen der Fingergelenke der rechten Hand, beider Fuß- und der rechten Kniegelenke. Ferner Schmerzen im linken Knie, beiden Schulter- und Ellbogengelenken. Temperatur 38,1 °.	1 Tag 2 × 0,5, 2 Tage 3 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 1 Tag Temperatur 36,6 °. Nach 8 Tagen sind sämtliche Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
29	Therese Sch. (20.)	Seit 8 Tagen. Tb. pulmon. Endokarditis mitralis.	Aspirin (10 g)	Schwellung und Schmerzen in beiden Knie- und Fußgelenken. Temperatur 39,2 °.	3 Tage 3 × 0,5, 10 Tage 4 × 0,5, 1 Tag 5 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Nach 16 Tagen Temperatur 37,1 °. Nach 3 Wochen sind sämtliche Gelenke schmerzfrei.
30	Martha R. (22.)	Seit 3 Tagen. Gonorrhöe Parametritis.	—	Schwellung und Schmerzen des linken Kniegelenks- und beider Fußgelenke. Temperatur 39,0 °.	2 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,8 °. Nach 6 Tagen sämtliche Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
31	Frida G. (20.)	Seit 3 Tagen.	—	Leichte Schwellung und Schmerzen des linken Hand- und Ellbogengelenks. Temperatur 37,6 °.	1 Tag 2 × 0,5, 1 Tag 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,9 °. Nach 3 Tagen sämtliche Gelenke frei.
32	Margarete H. (19.)	Seit 3 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Schwellung und Schmerzen beider Knie- und Fußgelenke. Temperatur 39,0 °.	1 Tag 3 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 37,0 °. Gelenke völlig abgeschwollen und schmerzfrei.
33	Anna Sch. (19.)	Seit 3 Tagen. Bronchialkatarrh.	—	Beide Kniegelenke leicht geschwollen und schmerzhaft, beide Fußgelenke schmerzhaft. Temperatur 39,4 °.	1 Tag 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,0 °. Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
34	Paul M. (25.)	Seit 4 Tagen.	Aspirin (?)	Beide Kniegelenke gerötet, geschwollen und schmerzhaft, beide Fußgelenke druckschmerzhaft. Temperatur 38,2 °.	2 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,8 °. Nach 4 Tagen sämtliche Gelenke frei.
35	Lydia L. (21.)	Seit 8 Tagen.	—	Beide Fußgelenke und die Muskeln des linken Beins druckschmerzhaft. Temperatur 37,9 °.	3 Tage 2 × 0,5. 1 Tag 3 × 0,5, 1 Tag 5 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,5 °. Nach 7 Tagen Schmerzen geschwunden. Wohlbefinden.

Nr.	Name Alter	Seit wann krank? Komplikationen.	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
36	Martha W. (16.)	Seit 8 Tagen. Chlorose.	—	Rechtes Fuß- und Kniegelenk sehr stark geschwollen und äußerst schmerzhaft. Linkes Fußgelenk weniger schmerzhaft. Temperatur 38,5 °	3 Tage 2 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,6 °. Nach 8 Tagen Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
37	Barbara F. (22.)	Seit 5 Tagen.	—	Beide Fußgelenke geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 38,6 °.	1 Tag 3 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,7 °. Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
38	Karl W. (28.)	Seit 1 Tage.	—	Schwellung und Schmerzen im rechten Fußgelenk, Schmerzen in beiden Hüftgelenken und linkem Fußgelenk. Temperatur 38,5 °.	1 Tag 2 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5, 4 Tage 5 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,0 °. Nach 5 Tagen Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
39	Max R. (24.)	Seit 4 Tagen.	—	Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß-, Knie- und Handgelenken. Temperatur 39,6 °.	5 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 36,8 °. Sämtliche Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
40	August P. (27.)	Seit 14 Tagen.	—	Beide Hand- und Kniegelenke leicht geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 38,7 °.	1 Tag 3 × 0,5, 6 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,0 °. Nach 5 Tagen Gelenke frei.
41	Wilhelmine O. (55.)	Seit 3 Tagen.	—	Schwellung, Rötung und Schmerzen im linken Ellbogen- und rechten Kniegelenk. Temperatur 38,7 °.	1 Tag 2 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,5 °. Gelenke frei.
42	Karoline Sch. (46.)	Seit 8 Tagen.	Aspirin?	Schwellung des linken Kniegelenks, Schmerzen in den Fußgelenken. Temperatur 39,5 °.	1 Tag 3 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 36,8 °. Gelenke frei.
43	Marie N. (15.)	Seit 4 Tagen. Aorteninsuffizienz.	—	Leichte Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß- und Kniegelenken. Temperatur 39,7 °.	1 Tag 2 × 0,5, 3 Tage 3 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 7 Tage 6 × 0,5.	Nach 8 Tagen Temperatur 36,4 °. Nach 12 Tagen Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
44	Paula F. (21.)	Seit 4 Tagen.	—	Beide Kniegelenke geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 38,0 °.	1 Tag 3 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 37,0 °. Nach 6 Tagen Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei.
45	Martha H. (29.)	Seit 14 Tagen.	—	Rechtes Kniegelenk geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 37,2 °.	1 Tag 2 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Nach 1 Tage Temperatur 36,6 °. Nach 6 Tagen Gelenke frei.

Tabelle II.

Gebesserte Fälle.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
1	Erich L. (19.)	Seit 5 Tagen krank. Mitralinsuffizienz.	—	Linkes Fußgelenk geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 37,1 °.	3 Tage 6 × 0,5.	Die Schwellung ist zurückgegangen, die Schmerzen aber nicht viel gebessert. Mit Aspirin weiterbehandelt, geheilt entlassen.
2	Richard B. (28.)	Seit 3 Wochen.	—	Rechtes Knie- und Ellbogengelenk leicht geschwollen. Bei Bewegung und auf Druck schmerzhaft. Temperatur 39,6 °.	1 Tag 3 × 0,5 4 Tage 6 × 05.	Nach 5 Tagen Temperatur 36,4 °. Schwellung und Schmerzen gebessert. Mit Phönix weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
3	Philipp W. (24.)	Seit 14 Tagen.	Na-Salicyl (4 g) Aspirin (3 g) Antipyrin.	Schmerzen und Schwellung beider Knie- und Ellbogengelenke und linker Schultergelenke. Temperatur 36,6 °.	3 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,8 °. Schmerzen und Schwellung aus sämtlichen Gelenken bis auf die linke Schulter geschwunden. Mit Phönix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
4	Maria P. (19.)	Seit 4 Wochen.	Aspirin (52 g) Na-Salizyl (15 g)	Linkes Hand- und rechtes Schultergelenk geschwollen, gerötet und schmerzempfindlich. Temperatur 38,1 °.	2 Tage 4 × 0,5, 5 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen. Temperatur 36,9 °. Schmerzen gebessert. Gebessert entlassen.
5	Kurt G. (23.)	Seit 6 Wochen.	Salicyl?	Schmerzen in Knie- und Ellbogengelenken. Temperatur 39°.	4 Tage 6 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5.	Nach 4 Tag. Temp. 37,1 °. Gelenkschmerzen fast völlig geschwunden. Gebessert entlassen.
6	Marie W. (56.)	Seit 4 Monaten.	Aspirin (?) Schwitzen	Schmerzen in fast sämtlichen Gelenken, besonders linkem Kniegelenk, linkem Schulter- und Handgelenk. Temp. 37,60°.	6 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 2 × 0,5.	Nach 6 Tagen Temperatur 37,0 °. Schmerzen etwas gebessert.
7	Hedwig R. (20.)	Seit 13 Tagen. Endokarditis mitralis.	—	Fuß- und Handgelenke leicht geschwollen, bei Bewegung und auf Druck schmerzhaft. Temperatur 38,8 °.	3 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 2 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 36,4 °. Die Gelenke sind bis auf den Mittelfinger schmerzfrei. Am folgenden Tag erneuter Fieberanstieg, starke Herzbeschwerden. Mit Pyramidon weiterbehandelt. Als gebessert entlassen.
8	Gustav L. (43.)	Seit 14 Tagen.	—	Linkes Knie- und rechtes Schultergelenk stark geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 39,1 °.	2 Tage 4 × 0,5, 11 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,0 °. Gelenke bis auf die rechte Schulter frei. Da aber wieder neue Gelenke befallen werden, wird mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
9	Auguste B.	Seit 1½ Jahren	—	Linkes Schulter- und Ellbogengelenk bei Bewegung schmerzhaft. Beide Hand- und Fußgelenke leicht geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 38,4 °.	1 Tag 2 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,4 °. Gelenkschmerzen erheblich nachgelassen. Da nach 2 Tagen jedoch neue Gelenke befallen werden, wird mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
10	Margarete T. (31.)	Seit 14 Tagen. Aortenvitium.	—	Rechtes Fuß- und rechtes Kniegelenk etwas geschwollen und sehr druckempfindlich. Temperatur 38,0°.	1 Tag 3 × 0,5, 1 Tag 8 × 0,5, 4 Tage 10 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temp. 37,0°. Nach 6 Tagen sind die Schwellung und Schmerzen erheblich zurückgegangen und schwinden nach weiterer Behandlung mit Terpentinverbänden u. Schwitzbädern völlig. Geheilt entlassen.
11	Ernst R. (45.)	Seit 6 Wochen	—	Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Fußgelenke. Temperatur 37,6°.	1 Tag 3 × 0,5, 8 Tage 6 × 0,5.	Nach 1 Tage Temperatur 36,8°. Die Schmerzen haben nachgelassen. Gebessert entlassen.
12	Hermine Sch. (27.)	Seit 8 Tagen Endokarditis mitralis.	—	Schwellung und Schmerzen beider Kniegelenke. Temperatur 37,5°.	1 Tag 3 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 37,0°. Die Schmerzen lassen nach. Nach 8 Tagen Rezidiv, das ebenfalls mit Atophan geheilt wird.
13	Karoline R. (25.)	Seit 8 Tagen.	—	Schmerzen in fast allen Gelenken. Temperatur 39,5°.	4 Tage 2 × 0,5, 5 Tage 3 × 0,5, 7 Tage 4 × 0,5, 5 Tage 6 × 0,5, 2 Tage 8 × 0,5.	Nach 3 Wochen Temperatur 37,2°. Die Schmerzen sind fast völlig geschwunden. Gebessert entlassen.
14	Marie L. (24.)	Seit 5 Tagen. Lungenkatarrh. Mitralinsuffizienz.	—	Schwellung und Schmerzen beider Kniegelenke und des rechten Handgelenks. Temperatur 39,4°.	10 Tage 4 × 0,5, 1 Tag 5 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5, 4 Tage 8 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 36,8°. Nach drei Wochen sind die Schmerzen erheblich besser. Wird mit Phönix weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
15	Auguste S. (36.)	Seit 3 Wochen. Lungenspitzenkatarrh. Pyelitis.	—	Schwellung und Schmerzen der Finger- und Handgelenke, Schmerzen in beiden Schultergelenken. Temperatur 37,1°.	16 Tage 4 × 0,5.	Infolge einer akut. Pyelitis tritt n. 12 Tag. eine Fieberperiode auf. Die Gelenke sind nach 14 Tagen abgeschwollen, die Schmerzen bedeutend gebessert. Mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entl.
16	Mathilde P. (38.)	Seit 2 Wochen. Mitralinsuffizienz.	—	Schmerzen in beiden Schultern und linkem Knie. Temperatur 37,6°.	4 Tage 2 × 0,5, 3 Tage 4 × 0,5, 4 Tage 6 × 0,5.	Nach 1 Tage Temp. 37,0°. Nach 12 Tagen sämtliche Gelenke bis auf das linke Knie schmerzfrei. Mit Schwitzkapsel weiterbehandelt. Gebessert entl.
17	Ida M. (48)	Seit 2 Tagen. Myodegen. cordis.	—	Schmerzen in beiden Kniegelenken und linkem Ellbogengelenk. Temperatur 38,8°.	1 Tag 1 × 0,5, 1 Tag 2 × 0,5, 2 Tage 3 × 0,5, 4 Tage 4 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,6°. Nach 8 Tagen Schmerzen fast völlig geschwunden. Mit Terpentinverbänden weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
18	Luise R. (58.)	Seit 4 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Fast sämtliche Gelenke beider Extremitäten werden nacheinander befallen. Temperatur 39,0°.	1 Tag 2 × 0,5, 3 Tage 3 × 0,5, 5 Tage 4 × 0,5, 14 Tage 6 × 0,5.	Nach zirka 6 Wochen Temperatur 37,0°. Schmerzen erheblich gebessert. Gebessert entlassen.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
19	Henriette B. (45.)	Seit 3 Wochen.	—	Schwellung, Rötung und Schmerzen beider Hand- und Fußgelenke. Schmerzen in beiden Kniegelenken. Temperatur 38,0°.	3 Tage 4 × 0,5, 4 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,8°. Nach 7 Tagen Schwellung geschwunden, Schmerzen erheblich besser geworden. Mit Phönix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
20	Robert B. (19.)	Seit 8 Tagen.	—	Schmerzen in beiden Fußgelenken. Temperatur 38,4°.	1 Tag 2 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5, 4 Tage 4 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,8°. Nach 8 Tagen Schmerzen fast völlig geschwunden. Patient steht auf, bekommt jedoch 8 Tage später ein Rezidiv. Mit Na-Salicyl weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
21	Franz K. (58.)	Seit 1 Tage.	—	Beide Beine leicht geschwollen. Bewegung in den Kniegelenken schmerzhaft. Temperatur 38,1°.	1 Tag 3 × 0,5, 2 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 2 Tagen Temperatur 36,8°. Nach 6 Tagen Beine abgeschwollen und besser beweglich. Noch geringe Schmerzen. Mit Einreibungen weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
22	Casimira K. (22.)	Seit 2 Tagen.	—	Beide Knie- und Fußgelenke geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 39,1°.	1 Tag 2 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,4°. Gelenke abgeschwollen. Schmerzen erheblich nachgelassen. Mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
23	August Z. (35.)	Seit 14 Tagen.	—	Beide Knie-, Fuß- und Schultergelenke gerötet, geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 38,5°.	2 Tage 3 × 0,5, 13 Tage 6 × 0,5, 14 Tage 8 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 36,8°. Nach 4 Wochen Gelenke abgeschwollen, Schmerzen gebessert. Mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
24	Anton St. (23.)	Seit 14 Tagen.	—	Beide Fuß-, Knie- und Ellbogengelenke geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 38,2°.	2 Tage 3 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 7 × 0,5, 5 Tage 8 × 0,5.	Nach 10 Tagen Temperatur 36,8°. Schwellung zurückgegangen. Schmerzen gebessert. Mit Einreibungen weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
25	Helene K. (28.)	Seit 14 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Beide Kniegelenke und rechtes Schultergelenk geschwollen und schmerzempfindlich. Temperatur 37,7°.	1 Tag 2 × 0,5, 16 Tage 4 × 0,5, 4 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 8 × 0,5.	Nach 1 Tage Temperatur 36,7°. Nach drei Wochen Gelenke abgeschwollen. Schmerzen erheblich nachgelassen. Mit Phönix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
26	Auguste K. (49.)	Seit einigen Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Schwellung und Schmerzen der Hand- und Fußgelenke. Temperatur 39,1°.	4 Tage 2 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 4 Tage 6 × 0,5.	Nach 9 Tagen Temperatur 36,9°. Gelenke abgeschwollen, jedoch noch leicht schmerzhaft. Gebessert entlassen.
27	Margarete B. (20.)	Seit 18 Tagen.	—	Beide Fußgelenke und linkes Kniegelenk, bei Druck und Bewegung schmerzhaft. Temperatur 37,8°.	1 Tag 2 × 0,5, 4 Tage 4 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Nach 1 Tage Temperatur 36,9°. Nach 8 Tagen Schmerzen gebessert, jedoch einige Tage später Rezidiv, das mit Aspirin und Antipyrin behandelt und geheilt wird.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
28	Anna H. (31.)	Seit 14 Tagen. Lues?	—	Schwellung und Schmerzen im linken Fuß- und Kniegelenk. Schmerzen im linken Ellbogen- und Handgelenk. Temperatur 39,6°.	3 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 6 Tagen Temperatur 37,0°. Gelenke fast völlig schmerzfrei, jedoch 2 Tage später Rezidiv. Mit Aspirin weiterbehandelt und geheilt.

Tabelle III.
Ungeheilte Fälle.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
1	Gustav N. (28.)	Seit 14 Tagen	—	Beide Knie- und Ellbogengelenke und rechtes Daumengelenk bei Bewegung schmerzhaft. Temperatur 37,8°.	1 Tag 2 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 8 Tagen Temperatur 37,1°. Die Schmerzen bestehen weiter. Mit Aspirin weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
2	Gustav Sch. (33.)	Seit 14 Tagen Perikarditis.	—	Beide Hand- und Fußgelenke gerötet, geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 38,8°.	3 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 38,8°. Schmerzen nicht nachgelassen. Weitere Gelenke befallen. Mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
3	Reinhold K. (30.)	Seit 4 Wochen Doppelseitige Ischias.	—	Beide Fußgelenke, rechtes Handgelenk u. linkes Kniegelenk geschwollen, gerötet, Bewegung schmerzhaft. Temp. 38,0°.	3 Tage 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen. Temperatur 37,8°. Mit Na-salicyl weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
4	Arthur M. (24.)	Seit einigen Monaten Gonorrhöe.	—	Schmerzen im rechten Ellbogen- und rechten Fußgelenk. Temperatur 37,5°.	3 Tage 3 × 0,5, 4 Tage 4 × 0,5, 2 Tage 5 × 0,5.	Nach 9 Tagen Temperatur 37,2°. Gelenke unverändert. Mit Stauung und Aspirin weiterbehandelt. Fast geheilt entlassen.
5	Franziska H. (40.)	Seit 4 Wochen.	Na-salicyl (10 g) Antipyrin (5 g)	Beide Beine bei Bewegung sehr schmerzhaft. Temperatur 36,6°.	4 Tage 4 × 0,5, 1 Tag 5 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 37,0°. Gelenke unverändert. Mit Phönix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
6	Paul B. (22.)	Seit 3 Wochen Mitralinsuffizienz.	—	Schmerzen und Schwellung beider Knie- und Fußgelenke. Schmerzen in der rechten Schulter. Temperat. 37,6°.	9 Tage 6 × 0,5.	Nach 9 Tagen Temperatur 37,6°. Gelenke unverändert. Mit Aspirin u. Phönix weiterbehandelt u. gebessert. Steht noch in Behandlung.
7	Martha F. (22.)	Seit 5 Tagen Mitralinsuffizienz.	—	Leichte Schwellung und Schmerzen des linken Knies. Temperatur 37,6°.	1 Tag 2 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 1 Tag 6 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 37,5°. Andere Gelenke erkrankt. Mit Na-Salizyl weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
8	Friedrich K. (49.)	Seit 4 Wochen Arthritis urica Pericarditis.	Na-salicyl (30 g)	Schmerzen, Schwellung und Rötung des linken Handgelenks, linker Schulter und rechter Zehe. Temperatur 37,5°.	3 Tage 10 × 0,5.	Nach 3 Tagen Temperatur 38,8°. Rechte Zehe nicht mehr so schmerzhaft, dagegen Schulter und Handgelenk unverändert. Mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
9	Hulda Z. (21.)	Seit 3 Tagen Endocarditis acuta Bronchopneumonie.	—	Starker Erguß im linken Kniegelenk. Druck und Bewegung sehr schmerzhaft. Temperatur 38,5 °.	3 Tage 6 × 0,5, 1 Tag 2 × 0,5,	Nach 4 Tagen Temperatur 38,8 °. Die Schwellung des Kniegelenks zurückgegangen, jedoch andere Gelenke neu befallen. Mit Aspirin und Pyramidon weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
10	Adolf B. (25.)	Seit 14 Tagen Endocarditis. Pneumonie. Pleuritis.	Na-salicyl (45 g)	Beide Handgelenke geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 38,4 °.	1 Tag 6 × 0,5, 1 Tag 8 × 0,5, 2 Tage 10 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 39,2 °. Nur geringe Besserung der Schmerzen, wird mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
11	Max B. (17.)	Seit 20 Tagen.	Na-salicyl (15 g) Antipyrin Aspirin (11 g) Phenacetin Pyramidon.	Beide Knie- und Fußgelenke schmerzhaft, gerötet und heiß. Die Gelenke der Wirbelsäule und die Symphyse ossis pubis ebenfalls schmerzhaft. Temperatur 37,7 °.	1 Tag 1 × 0,5, 1 Tag 2 × 0,5, 2 Tage 3 × 0,5, 3 Tage 4 × 0,5, 4 Tage 5 × 0,5, 1 Tag 6 × 0,5.	Nach 14 Tagen Temperatur 37,7 °. Gelenkbefund unverändert. Mit Kollargolinjektionen, Nasalizyl weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
12	Mathilde J. (34.)	Seit 4 Wochen Mitralinsuffizienz.	—	Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit beider Hand- und Kniegelenke und Fingergelenke. Temperatur 38,7 °.	3 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 38,8 °. Keine Linderung der Schmerzen und kein Rückgang der Schwellung. Mit Aspirin weiterbehandelt und gebessert.
13	Fritz B. (32.)	Seit 1 Woche Gonorrhöe.	—	Rechtes Knie- und rechtes Handgelenk geschwollen und schmerzhaft. Beide Schultergelenke schmerzhaft. Temperatur 38,9 °.	1 Tag 3 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,9 °. Neue Gelenke befallen. Mit Nasalicyl und Phönix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
14	Karl D. (27.)	Seit 10 Tagen Bronchopneumonie.	Aspirin (?)	Linkes Hand-, Ellbogen- und Schultergelenke auf Druck schmerzempfindlich. Beide Kniegelenke leicht geschwollen und schmerzempfindlich. Temperatur 38,6 °.	1 Tag 2 × 0,5, 11 Tage 6 × 0,5.	Nach 12 Tagen Temperatur 38,2 °. Gelenke unverändert. Mit Terpentinverbänden und Phönix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
15	Lisbeth P. (32.)	Seit 3 Wochen Gonorrhöe.	—	Schwellung und Schmerzen in beiden Kniegelenken und Schmerzen in beiden Fuß-, Hand- und linkem Schultergelenk bei Bewegung. Temperatur 37.4 °.	1 Tag 2 × 0,5, 1 Tag 6 × 0,5, 3 Tage 4 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 37,2 °. Gelenke nur wenig gebessert. Mit Aspirin weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
16	Mathilde R. (45.)	Seit 4 Tagen.	—	Schwellung und Schmerzen des rechten Kniegelenks. Temperatur 39,0 °.	1 Tag 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 37,2 °. Schwellung und Schmerzen unverändert. Mit Aspirin weiterbehandelt. Gebessert entlassen.

Nr.	Name, Alter	Seit wann krank? Komplikationen	Frühere Behandlung	Status praesens	Atophan	Erfolg
17	Else S. (20.)	Seit 8 Tagen. Mitralinsuffizienz.	—	Schwellung und Schmerzen beider Fußgelenke und des rechten Handgelenks. Temperatur 39,2 °.	1 Tag 2 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 5 Tage 5 × 0,5, 1 Tag 7 × 0,5.	Nach 8 Tagen Temperatur 39,8 °. Die Schmerzen haben zugenommen, neue Gelenke befallen. Mit Aspirin weiterbehandelt und geheilt.
18	Marie B. (67.)	Seit mehreren Jahren.	—	Schmerzen in fast sämtlichen Gelenken der Arme und Beine. Temperatur 36,7 °.	2 Tage 5 × 0,5, 2 Tage 6 × 0,5.	Die Schmerzen blieben unbeeinflußt. Mit Heißluft weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
19	Martha R. (28.)	Seit einigen Wochen.	—	Schwellung und Schmerzen in beiden Knien und Fußgelenken. Temperatur 37,4 °.	2 Tage 4 × 0,5, 4 Tage 6 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 36,8 °. Schmerzen unverändert. Mit Phönix und Atophan weiterbehandelt und gebessert.
20	Auguste Sch. (34.)	Seit 14 Tagen. Mitralinsuffizienz. Pleuritis.	—	Schwellung und Schmerzen der Finger- und Handgelenke. Schmerzen in beiden Schultergelenken und den Wirbelgelenken. Temperatur 38,6 °.	2 Tage 3 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 4 Tage 6 × 0,5.	Nach 7 Tagen 37,4 °. Gelenke unverändert. Mit Atophan weiterbehandelt ohne Erfolg.
21	Emma W. (18.)	Seit 14 Tagen. Gonorrhöe. Conjunctivitis.	Aspirin (25 g) Terpentinverbände.	Rötung und Schmerzen im linken Schulter- und rechten Knie- und Fußgelenk. Temperatur 39,0 °.	2 Tage 6 × 0,5, 5 Tage 8 × 0,5.	Nach 7 Tagen Temperatur 39,0 °. Gelenke unverändert. Mit Antipyrin und Terpentinverbänden weiterbehandelt. Ungeheilt entlassen.
22	Marie Cr. (54.)	Seit 3 Wochen.	—	Schwellung des linken Kniegelenks und Schmerzen bei Druck und Bewegung. Temperatur 39,0 °.	1 Tag 2 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 4 Tage 6 × 0,5.	Nach 6 Tagen Temperatur 38,2 °. Gelenk unverändert. Mit Stauung weiterbehandelt und gebessert.
23	Paul H. (49.)	Seit 8 Tagen.	—	Schmerzen in den Fuß-, Knie- und Hüftgelenken. Temperatur 37,8 °.	6 Tage 4 × 0,5. 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 9 Tagen Temperatur 38,5 °. Die Schmerzen haben nicht nachgelassen. Mit Aspirin und Atophan weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
24	Antonie M. (21.)	Seit 2 Tagen.	—	Beide Fuß- und Kniegelenke geschwollen, gerötet, bei Druck und Bewegung schmerzhaft. Temperatur 39,0 °.	1 Tag 2 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 38,1 °. Gelenke unverändert. Mit Aspirin weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
25	Franz G. (11.)	Seit 2 Tagen. Perikarditis. Endokarditis. Pleuritis.	—	Beide Ellbogen-, Hand-, Knie- und Fußgelenke geschwollen, auf Druck schmerzhaft. Temperatur 39,8 °.	4 Tage 4 × 0,5.	Nach 4 Tagen Temperatur 39,6 °. Gelenke unverändert. Mit Na-salicyl weiterbehandelt. Steht noch in Behandlung.
26	Ladislaus G. (28.)	Seit 3 Tagen.	—	Schwellung und Schmerzen beider Kniegelenke. Temperatur 38,8 °.	1 Tag 3 × 0,5, 3 Tage 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 7 Tagen Temperatur 38,9 °. Gelenke unverändert. Mit Na-salicyl weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
27	Mathilde T. (27.)	Seit 3 Tagen.	—	Rechtes Knie- und beide Fußgelenke und linkes Handgelenk geschwollen, gerötet und schmerzhaft. Temperatur 38,9 °.	1 Tag 3 × 0,5, 1 Tag 4 × 0,5, 3 Tage 6 × 0,5.	Nach 5 Tagen Temperatur 39,0 °. Gelenke unverändert. Mit Aspirin weiterbehandelt. Steht noch in Behandlung.

Zu Tabelle I. Unter dieser Rubrik der schnell geheilten Fälle befinden sich hauptsächlich akute Fälle mit hohem Fieber und schweren Gelenkerscheinungen. Der Krankheitsbeginn liegt in den meisten Fällen nicht länger als vier Wochen zurück. Die Temperatur wurde in der Mehrzahl der Fälle nach 2—3 Tagen normal; die Schwellung und die Schmerzen waren durchschnittlich nach sechs Tagen verschwunden. Ueber die Art der Wirkung kann man vorläufig nur Vermutungen äußern. Möglicherweise wirkt das Atophan wie die Salicylate entweder bakterizid oder nur hyperämisierend.

Zu Tabelle II. Diese Fälle wurden durch Atophan durchweg erheblich gebessert. Die Temperatur wurde stets normal, die Gelenke schwollen ab, jedoch bestanden nach Absetzen des Atophans noch leichtere Schmerzen weiter. In einigen dieser Fälle wäre durch längerdauernde Atophanmedikation sicherlich noch völlige Heilung erzielt worden.

Zu Tabelle III. Ueber die Hälfte dieser nicht beeinflußten Fälle waren durch andere Erkrankungen kompliziert. Der Krankheitsbeginn lag in den meisten Fällen länger als 14 Tage zurück. In einigen Fällen waren vorher schon Salicylpräparate erfolglos versucht worden.

Unsere Erfahrungen mit Atophan bei Gelenkrheumatismus möchte ich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die Wirkung des Atophans ist die der Salicylpräparate außerordentlich ähnlich. Die Aufklärung des Wirkungsmechanismus bleibt ferneren Untersuchungen vorbehalten.

2) Das Atophan und besonders das Isatophan ist selbst bei höheren Dosen und selbst bei wochenlanger Verabreichung frei von unangenehmen und schädlichen Nebenwirkungen auf den Organismus.

3. Es genügen meist 3 g pro die in verteilten Tagesdosen. Es ist anzuraten, wenn die Reaktion nicht schon früher eintritt, mindestens sechs Tage nacheinander Atophan zu verabreichen.

4. In mehreren Fällen, die sich gegen Salicyl refraktär verhielten, wurde durch Atophan völlige Heilung oder Besserung erzielt. Es ist deshalb in solchen Fällen stets ein Versuch mit Atophan empfehlenswert.

Erst aus einer weit größeren Behandlungsreihe wird sich erkennen lassen, ob das Atophan sich in ebensoviel Fällen wirksam erweist wie die Salicylpräparate.

Literatur.

1) Nicolaier und Dohrn: Ueber die Wirkung von Chinolincarbonsäuren und ihrer Derivate auf die Ausscheidung der Harnsäure. (A. f. kl. Med. 1908, Bd. 93.) — 2) G. Klemperer: Zur Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus. (Th. d. G. 1907.) — 3) Steinitz: Erfahrungen über die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit Stauungshyperämie. (Zt. f. kl. Med. Bd. 64.) — 4) Keller: Atophan bei Gicht und akutem Gelenkrheumatismus. (Berl. kl. Woch. 1911, Nr. 12.)

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Aron Bendix, ist israelitischer Konfession und wurde am 5. Januar 1887 in Frankfurt am Main als Sohn des Lehrers Jacob Bendix geboren. Er besuchte zuerst die Realschule, später die Oberrealschule in seiner Vaterstadt, wo er 1905 die Reifeprüfung bestand. Hierauf widmete er sich auf den Universitäten zu Berlin und Würzburg dem Studium der Medizin und Zahnheilkunde. Im Jahre 1908 bestand er das zahnärztliche Staatsexamen und im Sommer 1910 das ärztliche Staatsexamen. Als Medizinalpraktikant war er am Oberlin-Kreiskrankenhaus in Nowawes tätig. Seit September 1911 ist er am Städtischen Krankenhaus Moabit als Assistent angestellt.